

**Qo KBA**

Seite 1/3

1.1.4. Ursprüngliche Ansprüche 2, 17 und 18

Die ursprünglichen Ansprüche 2, 17 und 18 wurden gestrichen.

1.2. Beschreibungseinleitung

(Austausch-/Zusatzseiten 1 und 1a, Fassung 2004.10.19)

Der Ausdruck „des Anspruchs 1, 3 oder 4“ wurde geändert in „des Anspruches 1, 2 oder 3“.

Die US 3 948 504 A wurde gewürdigt.

2. Zu Punkt VIII. des Bescheides

Die Klarheit bzw. Einheitlichkeit wird im regionalen Verfahren durch Teilung hergestellt.

3. Zur erfinderischen Tätigkeit

Nach diesseitiger Ansicht waren die Gegenstände der ursprünglichen Ansprüche 1 und 3 neu, da der D3 kein Hinweis zum Querfalzen der Produkte zu entnehmen ist.

Ein Fachmann hatte keine Veranlassung, die bestehende Anlage mit einer Querfalzeinrichtung zu erweitern, so dass nach diesseitiger Ansicht allein das Hinzufügen einer Querfalzeinrichtung (z. B. zum Erzeugen von Zeitungen) eines erfinderischen Schrittes bedurfte.

Auch wird in der D1 kein Hinweis gegeben, mit welcher Geschwindigkeit die Materialbahnen bedruckt oder verarbeitet werden.

Mit der vorliegenden Erfindung wird die Wirtschaftlichkeit der vorgeschalteten Druckmaschine erhöht, da dort die Geschwindigkeit nicht durch den Querfalz beschränkt ist. Das geschwindigkeitsbeschränkte Bauteil – der Querfalz – wird in erfinderischer Weise von der Druckmaschine in die Nachverarbeitung verlagert.

Auch ist bei der D1 kein Hinweis zu entnehmen, wie die Rollenwechsler angetrieben sind. Insbesondere dann diese Einzelantriebe von zwei verschiedenen Rollenwechslern registerhaltig zu regeln, war nicht nahegelegt.

Bei der D1 erfolgt die Registerhaltigkeit – wenn überhaupt vorhanden – wohl über die Walzen 62 und 58.

#### 4. Interview

Sollten seitens der Prüfungsabteilung Bedenken bezüglich erfinderischer Tätigkeit der eingereichten Patentansprüche bestehen, wird vor Erstellung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichtes um ein

#### INTERVIEW

gebeten. Eine kurzfristige Terminabsprache kann unter der Telefon-Nr. 0931 / 909-44 30 erfolgen.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft



i.V. Stiel

Allg. Vollm. Nr. 36992



i.A. Giller

#### Anlagen

Ansprüche, Austauschseiten 10 bis 13,

Beschreibung, Austausch-/Zusatzseiten 1 und 1a,

jeweils Fassung 2004.10.19, 3fach

## Beschreibung

Verfahren zum Herstellen eines Druckerzeugnisses, Weiterverarbeitungsvorrichtung sowie Anlage zum Herstellen von Druckprodukten

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Druckerzeugnisses, eine Weiterverarbeitungsvorrichtung sowie eine Anlage zum Herstellen von Druckprodukten gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, 2 oder 3.

Die DE 43 25 725 C2 zeigt eine Rollenrotationsdruckmaschine mit Warmlufttrockner und Kühlwalzen, bei der die Bahn nach dem Bedrucken wieder aufgerollt wird.

Die DE 198 37 117 A1 beschreibt ein Verfahren zur Herstellung von Zeitungen, wobei mit Redaktionsinhalt und Beilageninhalt bedruckte Bahnen auf zugehörige Rollen aufgewickelt werden. Die für eine komplette Zeitung erforderlichen Rollen werden dann wieder abgerollt, zusammengeführt und längsgefalzt.

Die US 3 948 504 A offenbart eine Anlage zur Verarbeitung von zwei bedruckten Materialbahnen, die jeweils von einem Rollenwechsler abgerollt werden. Jede dieser Materialbahnen wird längsgeschnitten und dann über Wendestangen dem Längsfalztrichter zugeführt. Nach dem Längsfalztrichter werden alle längsgefalzten Teilbahnen gemeinsam quergeschnitten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Herstellen eines Druckerzeugnisses, eine Weiterverarbeitungsvorrichtung sowie eine Anlage zum Herstellen von Druckprodukten zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1, 2 oder 3 gelöst.

2004-10-19

1a

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass mit dem erfindungsgemäßen Verfahren ein sehr hohes Maß an Produktionsflexibilität erreicht wird. Zum einen erlaubt es das Verfahren, völlig ohne Rücksicht auf die Arbeitsgeschwindigkeit der Vereinzelungsvorrichtung die in der Rollendruckmaschine erreichbare Verarbeitungsgeschwindigkeit zu 100 % auszunutzen. Auch ist es mit dem erfindungsgemäßen Verfahren sehr einfach, Druckerzeugnisse herzustellen, die aus

## Ansprüche

1. Verfahren zum Herstellen eines Druckerzeugnisses, mit den Schritten:
  - a) Abwickeln einer Materialbahn (04) von einer ersten Rolle (02);
  - b) Bedrucken der Materialbahn (04)
  - c) Aufwickeln der bedruckten Materialbahn (04) zu einer neuen Rolle (12);
  - d) Abwickeln einer ersten bedruckten Materialbahn (16a) von einer Rolle (12a);
  - e) Abwickeln einer zweiten bedruckten Materialbahn (16b) von einer weiteren Rolle (12b);
  - f) Zusammenführen der beiden Materialbahnen (16a; 16b) in einem Oberbau (17);
  - g) Trennen der Materialbahnen (16a; 16b) jeweils in mehrere Teilbahnen (19a; 19b);
  - h) Mischen der Teilbahnen (19a; 19b) mittels einer Wendestangenanordnung (21);
  - i) Längsfalzen der gemischten Teilbahnen (19a; 19b);
  - j) Querschneiden und Querfalzen der Teilbahnen (19a; 19b);
  - k) wobei die Schritte a) bis c) mit einer höheren Geschwindigkeit der Materialbahn (04) durchgeführt werden als die Schritte d) bis j).
2. Weiterverarbeitungsvorrichtung einer Rollendruckmaschine mit folgenden Merkmalen:
  - a) mehrere Rollenwechsler (13a; 13b) zum Abrollen bedruckter Materialbahnen (16a; 16b) sind angeordnet;
  - b) jeder Rollenwechsler (13a; 13b) der Weiterverarbeitungsanlage weist jeweils einen eigenen lagegeregelten Elektroantrieb auf;
  - c) eine Steuereinrichtung steuert diese Elektroantriebe derart an, dass nacheinander folgende, jeweils gleiche Druckbilder der beiden Materialbahnen (16a; 16b) übereinstimmen oder einen konstanten Abstand aufweisen, d. h. registerhaltig sind;
  - d) jedem Rollenwechsler ist ein Einzugswerk (14a; 14b) nachgeordnet;

- e) unmittelbar nach den Einzugswerken ist eine Längsschneideinrichtung (18a; 18b) zum Schneiden der Materialbahnen (16a; 16b) in Teilmaterialbahnen (19a; 19b) angeordnet;
  - f) nach der Längsschneideinrichtung (18a; 18b) ist eine Wendestangenanordnung (21) vorgesehen;
  - g) nach der Wendestangenanordnung (21) ist mindestens ein Falztrichter (24; 26), eine Querschneideinrichtung und mindestens ein Querfalzapparat (22; 23) angeordnet.
3. Anlage zum Herstellen von Druckprodukten mit folgenden Merkmalen:
- a) eine Rollenrotationsdruckmaschine mit einem Rollenwechsler (01), mehreren Druckeinheiten (07) und einem Wiederaufroller (11) ist angeordnet;
  - b) eine Weiterverarbeitungsanlage mit mindestens einem Rollenwechsler (13a; 13b), einem Oberbau (17), mindestens einem Falztrichter (24; 26) zum Längsfalzen und mindestens einem Falzapparat (22; 23) zum Querfalzen ist angeordnet;
  - c) Rollendruckmaschine und Weiterverarbeitungsvorrichtung sind in einem gemeinsamen Gebäude angeordnet.
4. Verfahren nach Anspruch 1 oder Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder Anlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine Materialbahn (16a) in zwei Teilbahnen (19a) getrennt wird.
5. Verfahren nach Anspruch 1 oder Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder Anlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine Materialbahn (16b) in drei Teilbahnen (19a) getrennt wird.
6. Verfahren nach Anspruch 4 oder Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 4 oder Anlage nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die zwei Teilbahnen

(19a) jeweils eine Breite von zwei Seiten aufweisen.

7. Verfahren nach Anspruch 5 oder Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 5 oder Anlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die drei Teilbahnen (19b) eine Breite von zwei Seiten und die beiden anderen Teilbahnen (19b) jeweils eine Breite von einer Seite aufweisen.
8. Verfahren oder Weiterverarbeitungsvorrichtung oder Anlage nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Seite jeweils einer Zeitungsseite entspricht.
9. Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder Anlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollendruckmaschine und die Weiterverarbeitungsvorrichtung nebeneinander angeordnet sind.
10. Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder Anlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Bahnlaufrichtung der Rollenwechsler (01) der Rollendruckmaschine und der Rollenwechsler (13a; 13b) der Weiterverarbeitungsvorrichtung parallel verläuft.
11. Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder Anlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollendruckmaschine an einem Weg der Bahn (04) von den Druckeinheiten (07) zum Wiederaufroller (11) einen Trockner (08) aufweist.
12. Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder Anlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollendruckmaschine an einem Weg der Bahn (04) von den Druckeinheiten (07) zum Wiederaufroller (11) eine Kühlwalzenanordnung (09) aufweist.

13. Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen auf die nicht längsgeschnittene Bahn (16a; 16b) zentrierten Falztrichter (24) und wenigstens einen auf eine der Teilbahnen (19a; 19b) zentrierten Falztrichter (26) aufweist.
14. Verfahren nach Anspruch 1 oder Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder Anlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Bahngeschwindigkeit der Rollendruckmaschine mindestens 30% höher als die Bahngeschwindigkeit der Weiterverarbeitungsanlage ist.
15. Verfahren oder Weiterverarbeitungsvorrichtung oder Anlage nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Bahngeschwindigkeit der jeweils der maximalen Produktionsgeschwindigkeit ist.
16. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die bedruckten Rollen (12a; 12b) jeweils mit einer 16-Seiten-Druckmaschine erzeugt werden.
17. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein 32-seitiges Druckerzeugnis hergestellt wird.
18. Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollendruckmaschine eine 16-Seiten-Druckmaschine ist.
19. Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das erzeugte Druckerzeugnis 32 Seiten aufweist.
20. Weiterverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine als Akzidenzdruckmaschine ausgebildet ist.

Translation of the pertinent portions of a response by KBA,  
dtd. 10/19/2004

**RESPONSIVE TO THE NOTIFICATION OF 10/04/2004**

1. The following are being filed:

1.1 Claims

(Replacement pages 10 to 13, version of  
10/19/2004)

1.1.1 New claim 1

The characteristic of original claim 2 is  
included in claim 1.

1.1.2 New claim 2

Original claim 3 is renumbered into new claim 2  
and characteristics of original claims 17 and 18 are  
included.

1.1.3 New claims 3 to 20

Original claims 4 to 16 and 19 to 23 are  
renumbered into new claims 3 to 20 and their dependencies  
were changed, if required.

1.1.4 Original claims 2, 17 and 18

Original claims 2, 17 and 18 were cancelled.

1.2 Preamble of the Specification

(Replacement/added pages 1 and 1a, version of  
10/19/2004)

The expression "of claims 1, 3 and 4" was changed into  
"of claim 1, 2 or 3".

USP 3,948,504 was acknowledged.

2. Re.: Item VIII of the Notification.

Clarity or unity will be provided by division in the  
regional process.

### 3. Re.: Inventive Activities

In our opinion the subjects of original claims 1 and 3 were novel, since no suggestion regarding transverse folding could be taken from D3.

One skilled in the art had no cause for widening the existing installation by means of a transverse folding arrangement, so that in our opinion the addition of a transverse folding arrangement alone (for example for producing newspapers) required an inventive step.

Also, no information is provided in D1 at which speed the webs of material are imprinted or processed.

The efficiency of the upstream connected printing press is increased by means of the present invention, since there the speed is not limited because of transverse folding. The speed-limited component - the transverse folder - is displaced in an inventive manner from the printing press to the subsequent processing.

No information is provided in D1 how the roll changers are driven. Then to regulate the individual drive mechanisms of two different roll changers in a registration-maintaining manner in particular was not suggested.

In D1, maintaining the registration - if provided at all - takes probably place at the rollers 62 and 58.

### 4. Interview

Should there be doubts on the part of the Examination Department regarding inventive activities in connection with the filed claims, an

#### INTERVIEW

is requested prior to the preparation of the international preliminary examination report. Agreement regarding a date can be quickly established by calling 0931 / 909-44 30.

Enclosures

Claims, replacement pages 10 to 13,

Specification, replacement/added pages 1 and 1a, each in the version of 10/19/2004, in triplicate.

W1.2106PCT  
10/19/2004

Replacement Page

PCT/EP2004/050522

1

## Specification

Method for the Production of a Printed Product, Processing Device, and System for the Production of Printed Products

The invention relates to a method for producing a printed product, a device for further processing, as well as an installation for producing printed products in accordance with the preambles of claims 1, 2 or 3.

DE 43 25 725 C2 shows a web-fed rotary printing press with a hot air dryer and cooling rollers, wherein the web is rolled up again after having been printed.

DE 198 37 117 A1 describes a method for producing newspapers, wherein webs imprinted with the editorial contents and contents of inserts are wound on assigned rolls. The rolls required for a complete newspaper are then rolled off again, combined and longitudinally folded.

USP 3,948,504 discloses an installation for processing two imprinted webs of material, each of which is rolled off a roll changer. Each one of these webs of material is longitudinally cut and is then conducted over turning bars to the longitudinal former. All longitudinally folded partial webs are transversely cut downstream of the longitudinal former.

The object of the invention is based on creating a method for producing a printed product, a device for further processing, as well as an installation for producing printed products.

In accordance with the invention, this object is

W1.2106PCT  
10/19/2004

Replacement Page

PCT/EP2004/050522

attained by means of the characteristics of claims 1, 2 or 3.

10/19/2004

1a

The advantages to be attained by means of the invention consist in particular in that a very high degree of production flexibility is achieved by means of the method of the invention. For one, the method permits the 100% utilization of the production speed which can be reached by the web-fed printing press, entirely regardless of the working speed of the separating devices. Also, by means of the method of the invention it is very simple to produce printed products which are put together from different parts,

10/19/2004

10

## Claims

1. A method for producing a printed product, with the steps of:

- a) unrolling a web (04) of material from a first roll (02),
- b) imprinting the web (04) of material,
- c) winding the imprinted web (04) of material up into a new roll (12),
- d) unwinding a first imprinted web (16a) of material from a roll (12a),
- e) unwinding a second imprinted web (16b) of material from a further roll (12b),
- f) bringing the two webs (16a, 16b) of material together in a superstructure (17),
- g) separating the webs (16a, 16b) of material each into several partial webs (19a, 19b),
- h) mixing the partial webs (19a, 19b) by means of a turning bar arrangement (21),
- i) longitudinal folding of the mixed partial webs (19a, 19b),
- j) transverse cutting and transverse folding of the partial webs (19a, 19b),
- k) wherein the steps a) to c) are performed at a higher speed of the web (04) of material than the steps d) to j).

2. A further processing device of a web-fed printing

10/19/2004

press with the following characteristics:

- a) several roll changers (13a, 13b) for unwinding imprinted webs (16a, 16b) of material are arranged,
- b) each roll changer (13a, 13b) of the further processing device has its own position-controlled electric drive mechanism,
- c) a control device controls these electric drive mechanisms in such a way that successive identical print images on the two webs (16a, 16b) of material agree or have a constant spacing, i.e. maintain registration,
- d) a draw-in unit (14a, 14b) is arranged downstream of each roll changer,

e) a longitudinal cutting device (18a, 18b) for cutting the webs (16a, 16b) of material into partial webs (19a, 19b) of material is arranged directly after the draw-in units,

f) a turning bar arrangement (21) is provided downstream of the longitudinal cutting device (18a, 18b),

g) at least one former (24, 26), one transverse cutting device and at least one transverse folder (22, 23) are arranged downstream of the turning bar arrangement (21).

3. An installation for producing printed products with the following characteristics:

a) a web-fed rotary printing press with a roll changer (01), several print units (07) and a re-reeling device (11) is arranged,

b) a further processing device with at least one roll changer (13a, 13b), a superstructure (17), at least one former (24, 26) for longitudinal folding and at least one folder (22, 23) for transverse folding are arranged,

c) the web-fed printing press and the further processing unit are arranged in a common building.

4. The method in accordance with claim 1 or the further processing device in accordance with claim 2 or the installation in accordance with claim 3, characterized in that a web (16a) of material is separated into two partial webs (19a).

10/19/2004

5. The method in accordance with claim 1 or the further processing device in accordance with claim 2 or the installation in accordance with claim 3, characterized in that a web (16b) of material is separated into three partial webs (19a).

6. The method in accordance with claim 4 or the further processing device in accordance with claim 4 or the installation in accordance with claim 4, characterized in

that the two partial webs (19a) each have a width of two pages.

7. The method in accordance with claim 5 or the further processing device in accordance with claim 5 or the installation in accordance with claim 5, characterized in that the three partial webs (19b) have a width of two pages, and the two other partial webs (19b) each have a width of one page.

8. The method or the further processing device in accordance with claim 6 or 7, characterized in that each page corresponds to a newspaper page.

9. The further processing device in accordance with claim 2 or the installation in accordance with claim 3, characterized in that the web-fed printing press and the further processing device are arranged side-by-side.

10. The further processing device in accordance with claim 2 or the installation in accordance with claim 3, characterized in that the web running direction of the roll changers (01) of the web-fed printing press and the roll changers (13a, 13b) of the further processing device extend in parallel.

11. The further processing device in accordance with

10/19/2004

claim 2 or the installation in accordance with claim 3, characterized in that the web-fed printing press has a dryer (08) on a path of the web (04) from the print units (07) to the re-reeling device (11).

12. The further processing device in accordance with claim 2 or the installation in accordance with claim 3, characterized in that the web-fed printing press has a cooling roller arrangement (09) on a path of the web (04) from the print units (07) to the re-reeling device (11).

13. The further processing device in accordance with claim 2, characterized in that it has a former (24) centered on the web (16a, 16b) which is not longitudinally cut, and at least one former (26), which is centered on one of the partial webs (19a, 19b).

14. The method in accordance with claim 1 or the further processing device in accordance with claim 2 or the installation in accordance with claim 3, characterized in that the web speed of the web-fed rotary printing press is at least 30% greater than the web speed of the further processing device.

15. The method or the further processing device or the installation in accordance with claim 14, characterized that the web speed is respectively of the maximum production speed.

16. The method in accordance with claim 1, characterized in that the imprinted rolls (12a, 12b) have each been produced by a 16-page printing press.

17. The method in accordance with claim 1, characterized in that a 32-page printed product is produced.

18. The further processing device in accordance with claim 2, characterized in that the web-fed printing press is

10/19/2004

a 16-page printing press.

19. The further processing device in accordance with claim 2, characterized in that the created printed product has 32 pages.

20. The further processing device in accordance with claim 2, characterized in that the printing press is embodied as a jobbing printing press.